

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

Offenlegungsschrift

(11) DE 32 19 467 A 1

(51) Int. Cl. 3:

D 04 B 35/32

DE 32 19 467 A 1

- (21) Aktenz ich n: P 32 19 467.6
(22) Anmeldetag: 24. 5. 82
(23) Offenl gungstag: 28. 7. 83

(30) Unionspriorität: (32) (33) (31)

04.06.81 DD WPD04B/230567

(71) Anmelder:

VEB Kombinat Textima, DDR 9010 Karl-Marx-Stadt,
DD

(74) Vertreter:

derzeit kein Vertreter bestellt

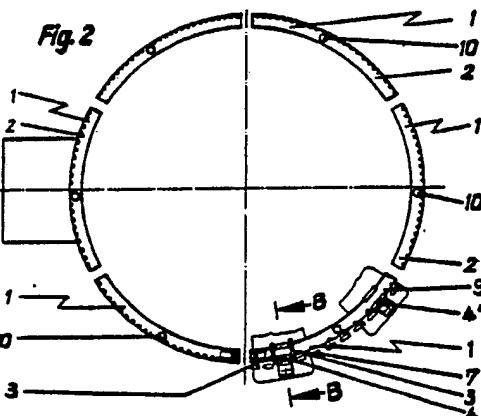
(72) Erfinder:

Rothe, Dieter, Dipl.-Ing., DDR 9250 Mittweida, DD;
Laube, Dieter, Dipl.-Ing., DDR-9291 Frankenau, DD;
Böttger, Siegfried, Dipl.-Ing., DDR-9387
Niederwiesa, DD; Kürth, Harald; Lindner, Gerhard,
DDR 9250 Mittweida, DD; Schröder, Gunter, DDR
9044 Karl-Marx-Stadt, DD; Steffens, Stefan,
DDR-9044 Karl-Marx-Stadt, DD



(54) Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseinrichtung

Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseinrichtung mit dem Ziel, Minderung des Druckluftverbrauchs und dadurch Senkung des Energieverbrauchs, Verbesserung des Reinigungseffektes durch Erhöhung der Abreibewirkung auf die Flusen, Einsparung von Arbeitszeit durch schnellere Montage der Rohrsegmente und sparsamer Verbrauch von Druckluft mit der Aufgabe, die nicht gleichzeitige und gleichförmige Beaufschlagung der Rohrsegmente mit Druckluft zu garantieren und die schnelle Abnahme der Schloßstellträger und der Rohrsegmente zu ermöglichen, ferner beim Ansprechen der Wächtereinrichtung und Abstellen der Maschine die Zufuhr der Druckluft abzusperren dadurch, daß die Rohrsegmente intermittierend mit Druckluft beaufschlagt werden und die Rohrsegmente mit Stellringen als Arretiermittel versehen und in Federklemmen auf dem Tellerschloßsegment hinter den Fadenführern lösbar angeordnet sind.
(32 19 467)



Patentansprüche

1. Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseinrichtung, bestehend aus einem zusammengesetzten Ring, welcher in mehrere mit Öffnungen versehene Rohrsegmente unterteilt ist, die einzeln mit der Druckquelle verbunden sind, gekennzeichnet dadurch, daß die Rohrsegmente (2) mit einer Dosiereinrichtung, z. B. einem Drehschieber (18), verbunden sind und intermittierend mit Druckluft beaufschlagt werden.
5
- 10 2. Strickmaschine nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Rohrsegmente (2) mit Stellringen (3) als Arretiermittel versehen und in Federklemmen (4;4') auf dem Tellerschloßsegment (6) hinter den Fadenzührern (7) lösbar angeordnet sind.
- 15 3. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß zwischen der Druckquelle (12) und den Rohrsegmenten (2) ein mit Hand betätigter, mechanisch oder elektronisch gesteuerter Drehschieber (18) oder Ventile angeordnet sind.
- 20 4. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß ein Rohrsegment (2) auf einem oder mehreren Stricksegmenten (6) angeordnet ist.
- 25 5. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß die Druckquelle (12) über ein Magnetventil (14), welches von der Maschinensteuerung (24) betätigt wird, beim Ausschalten der Maschine von dem Drehschieberzylinder (16) abgesperrt ist.

6. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 4, gekennzeichnet dadurch, daß der Drehschieber (18) von der Maschinensteuerung (24) über eine vorwählbare Zeit- oder Dauerzyklussteuerung (25;26) durch einen Motor (21) zum Beaufschlagen der einzelnen Rohrsegmente (2) geschaltet wird.
5
7. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 6, gekennzeichnet dadurch, daß ein Zeitzyklus in Absperrstellung des Drehschiebers (2) endet.
- 10 8. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 7, gekennzeichnet dadurch, daß die Maschinenwächter die Zeitsteuerung (25) ausschalten.
- 15 9. Strickmaschine nach Ansprüchen 1 bis 8, gekennzeichnet durch einen Anschluß (27) zum Abblasen mit Hand, welcher in der Leitung (15) zwischen Magnetventil (14) und Drehschieberzylinder (16) angeordnet ist.

Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit
Abblaseinrichtung

- Die Erfindung betrifft eine Strickmaschine, insbesondere Rundstrickmaschine mit Abblaseinrichtung, bestehend aus
- 5 einem zusammengesetzten Ring, welcher in mehrere mit Öffnungen versehene Rohrsegmente unterteilt ist, die einzeln mit der Druckquelle verbunden sind.
- Es ist bereits eine Abblaseinrichtung bekannt, bei welcher ein in mehrere Rohrsegmente unterteilter zusammen-
- 10 gesetzter Ring verwendet wird, wobei die Rohrsegmente einzeln mit der Druckquelle verbunden und mit Öffnungen versehen sind (DE-OS 1 287 728).
- Nachteil dieser Abblaseinrichtung ist, daß alle Rohrseg-
15 mente ohne Unterbrechung gleichzeitig mit Druckluft be-
aufschlagt werden. Die Rohrsegmente sind vor den Faden-
führern angeordnet, wodurch die Druckleistung nicht voll-
kommen ausgenutzt wird. Beim Ansprechen eines Wächters,
d. h. Abstellen der Maschine, werden die Blasöffnungen
nicht abgestellt.
- 20 Zweck der Erfindung ist, Minderung des Druckluftver-
brauchs und dadurch Senkung des Energieverbrauchs, Ver-
besserung des Reinigungseffektes durch Erhöhung der Ab-
reißwirkung auf die Flusen, Einsparung von Arbeitszeit
durch schnellere Montage der Rohrsegmente und sparsam-
25 ster Verbrauch von Druckluft.
- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die nicht gleich-
zeitige und gleichförmige Beaufschlagung der Rohrsegmente
mit Druckluft zu garantieren und die schnelle Abnahme
der Schloßteilträger und der Rohrsegmente zu ermöglichen,
- 30 ferner beim Ansprechen der Wächtereinrichtung und Abstel-
len der Maschine die Zufuhr der Druckluft abzusperren.

- Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß die Rohrsegmente intermittierend mit Druckluft beaufschlagt werden. Die schnelle Montage der Rohrsegmente und damit der Schloßsegmente wird dadurch erzielt, daß die Rohrsegmente mit Stellringen als Arretiermittel versehen und in Federklemmen auf dem Tellerschloßsegment hinter den Fadenführern lösbar angeordnet sind.
- Das intermittierende, d. h. in zeitlicher Folge nacheinander ablaufende Beaufschlagen der Rohrsegmente mit Druckluft wird dadurch garantiert, daß zwischen der Druckquelle und den Rohrsegmenten ein mit Hand betätigter, mechanisch oder elektronisch gesteuerter Drehschieber oder Ventile angeordnet sind.
- Eine vorteilhafte Anordnung der Rohrsegmente ist, daß ein Rohrsegment auf einem oder mehreren Stricksegmenten angeordnet ist.
- Der sparsame Verbrauch an Druckluft wird dadurch ermöglicht, daß die Druckquelle über ein Magnetventil, welches von der Maschinensteuerung betätigt wird, beim Ausschalten der Maschine von dem Drehschieberzylinder abgesperrt ist.
- Die zeitliche Einstellung der Abblaseinrichtung entsprechend der Verschmutzungswirkung des Gestrickes wird dadurch erreicht, daß der Drehschieber von der Maschinensteuerung über eine vorwählbare Zeit- oder Dauerzyklussteuerung durch einen Motor zur Beaufschlagung der einzelnen Rohrsegmente geschaltet ist.
- Weitere Möglichkeiten zum sparsamen Verbrauch der Druckluft sind, daß ein Zeitzyklus in Absperrstellung des Drehschiebers endet und die Maschinewächter die Zeitsteuerung ausschalten.
- Zum Abblasen mit Hand ist ein Anschluß, welcher in der Leitung zwischen Magnetventil und Drehschieberzylinder angeordnet ist, vorgesehen.

- Mit der Erfindung ist eine Abblaseinrichtung entwickelt worden, bei welcher die Rohrsegmente intermittierend mit Druckluft beaufschlagt werden, wodurch eine erhöhte Abreißwirkung auf die Flusen entsteht, bei gleichzeitiger Senkung des Druckluftbedarfs und der Leistung gegenüber gleichzeitigem Beaufschlagen aller Rohrsegmente.
- Das Anordnen von Stellringen und Federklemmen als Arretier- und Fixiersmittel garantieren eine Arbeitszeiteinsparung bei der Montage der Tellerschloßsegmente.
- Das Ausschalten der Druckquelle bzw. die Absperrstellung des Drehschiebers beim Ausschalten bzw. Ansprechen von Wächtern garantieren einen sparsamen Verbrauch von Druckmitteln.

Die Erfindung soll entsprechend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In den dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 das Anordnen der Abblaseinrichtung an einer Großrundstrickmaschine,
 - Fig. 2 das Anordnen der Rohrsegmente der Abblaseinrichtung, Schnitt A-A der Fig. 1,
 - Fig. 3 das Rohrsegment und die Federklemme, Schnitt B-B der Fig. 2,
 - Fig. 4 das Blockschaltbild der elektrischen Einrichtung.
- Der zusammengesetzte Ring 1 wird durch die Rohrsegmente 2 gebildet. Die Zahl der Rohrsegmente 2 kann entsprechend der erzielenden Blaswirkung verschieden sein. Sie sind mit Stellringen 3 und Federklemmen 4;4' zum Halten der Rohrsegmente 2 und zur seitlichen Arretierung versehen.
- Die Federklemme 4' dient nur zum Halten des Rohrsegments 2, nicht zur Arretierung.
- Die Federklemmen 4 sind durch einen Halter 5 an dem Tellerschloßsegment 6 hinter den Fadenführern 7 mit

einer Schraube 8 befestigt. Die Rohrsegmente 4;4' sind mit Öffnungen 9, welche hinter jedem Fadenführer 7 angeordnet sind, zum Abblasen und mit Anschlußstutzen 10 zum Anschließen der Schläuche 11 versehen.

- 5 Die Speisung der Abblaseinrichtung mit Druckluft erfolgt durch die Druckquelle 12, welche durch die Leitung 13 über ein Magnetventil 14 und die Leitung 15 die Druckluft in den Drehschieberzylinder 16 leitet. Der Drehschieberzylinder 16 ist mit Öffnungen 17 zum Anschließen der Schläuche 11 versehen. Im Drehschieberzylinder 16 befindet sich der Drehschieber 18 mit einer Öffnung 19 und eine Welle 20, welche durch den Motor 21 angetrieben wird. An der Welle 20 ist ein Nocken 22, welcher einen Schalter 23 betätigt, der nach einer Umdrehung bzw. einem Zyklus den Motor 21 ausschaltet. Nach jedem Zyklus steht der Drehschieber 18 in Absperrstellung, d. h. in einer Stellung, wo der Öffnung 19 des Drehschiebers 18 keine Öffnung 17 des Drehschieberzylinders 16 zugeordnet ist.
- 10
- 15
- 20 Der Motor 21 wird durch die Maschinensteuerung 24 über eine vorwählbare Zeitsteuerung 25 oder Handsteuerung 26 für den Dauerbetrieb geschaltet.
Beim Ausschalten der Maschine durch die Maschinensteuerung 24 wird über das Magnetventil 14 die Druckquelle 12 von dem Drehschieberzylinder 16 abgesperrt.
Beim Ansprechen der Maschinenwächter wird die Zeitsteuerung 15 ausgeschaltet. Zum Abblasen mit Hand ist ein Anschluß 27 in der Leitung 15 zwischen Magnetventil 14 und Drehschieberzylinder 16 vorgesehen.
- 25
- 30 Die Arbeitsweise der Abblaseinrichtung läuft wie folgt ab:
Bei dem Schaltzustand "Arbeiten" wird ein elektrisch betätigtes Absperrventil, im vorliegenden Fall Magnetventil 14, in Tätigkeit gesetzt und die Druckluft von

der Druckversorgungsquelle 12 zum Drehschieberzylinder 16 freigegeben.

Gleichzeitig wird eine Zeitsteuerung 25 in Tätigkeit gesetzt, die Zeitsteuerung 25 ist ein vorzugsweise 5 elektronisch wirkender, einstellbarer Zeitbaustein.

Nach Ablauf einer eingestellten Zeitspanne entsprechend des Verschmutzungsgrades der Maschine wird ein Motor 21 eingeschaltet, der über eine Welle 20 einen Drehschieber 18 in Bewegung setzt. Diese ist mit einer elektrischen Schalteinrichtung, d. h. einem Endschalter 22;23 10 als Zyklussteuerung gekoppelt, welcher in der Ausgangsstellung d. h. "Absperrstellung" des Drehschiebers 18 den Motor 21 nach einem Arbeitszyklus abschaltet.

Während eines Arbeitszyklus werden alle Öffnungen 17 15 des Drehschieberzylinders 16 bzw. durch die Schläuche 11 alle Rohrsegmente 2 mit ihren Öffnungen 9 über die Öffnungen 19 des Drehschiebers 15 nacheinander mit Druckluft beaufschlagt.

Ein Dauerbetrieb ist durch Ausschalten des Zeitbausteins 20 25 mittels Zylinder 26 erreichbar.

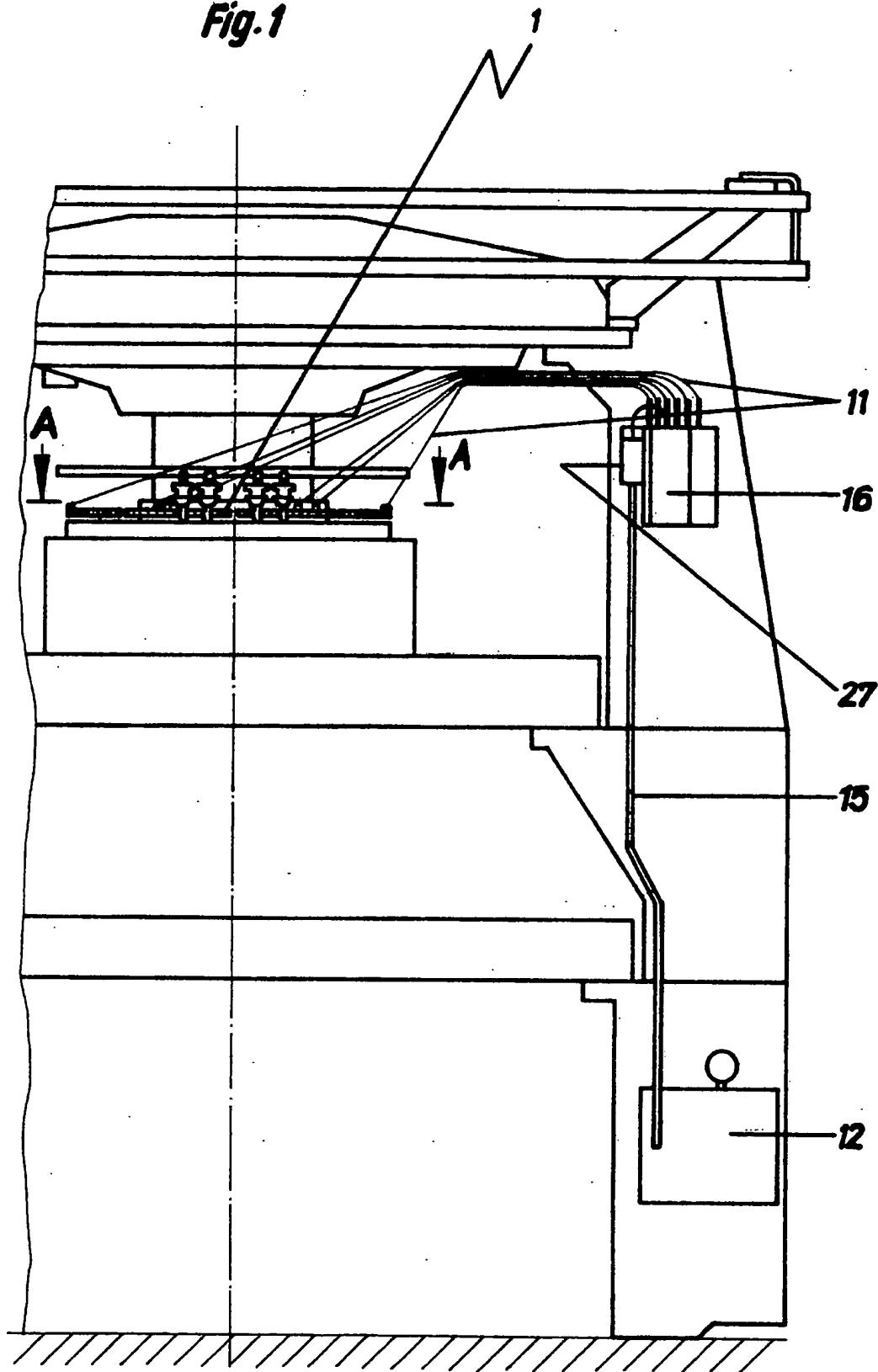
- 8 -
Leerseite

M-

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeld tag:
Offenl gungstag:

32 19 487
D 04 B 35/32
24. Mai 1982
28. Juli 1983

Fig. 1



3219467

Fig. 2

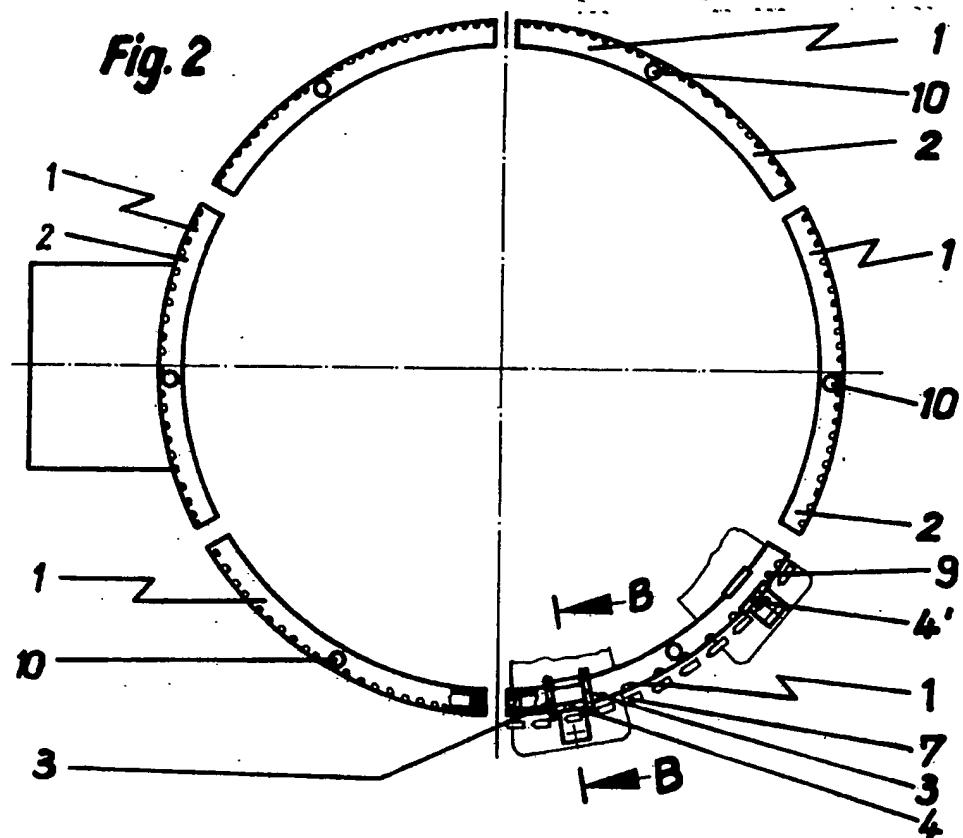


Fig. 3

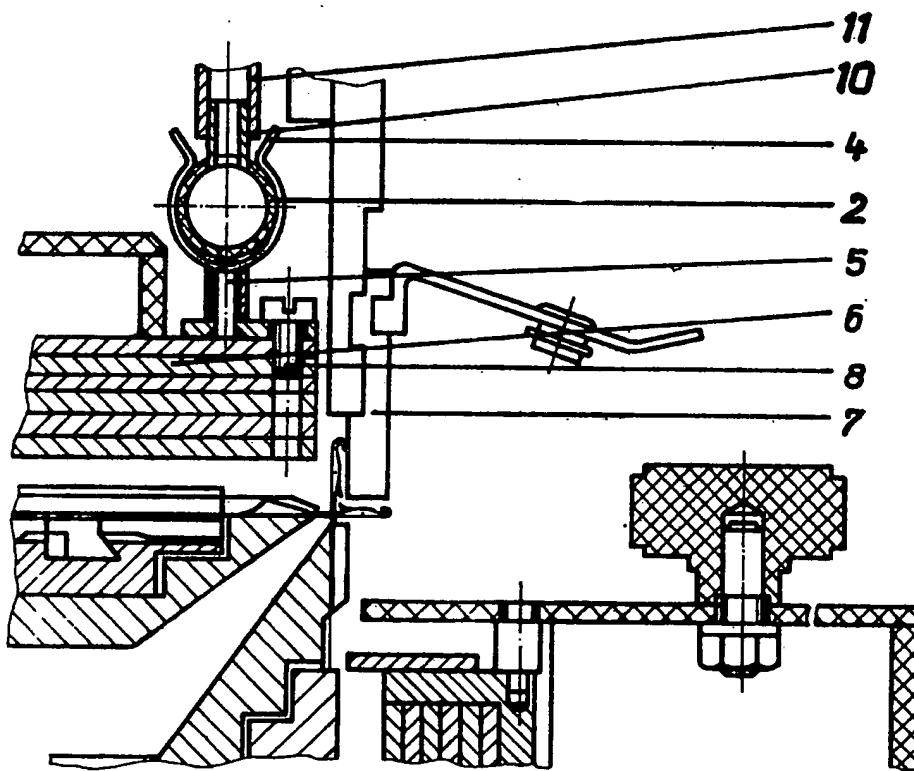


Fig. 4

